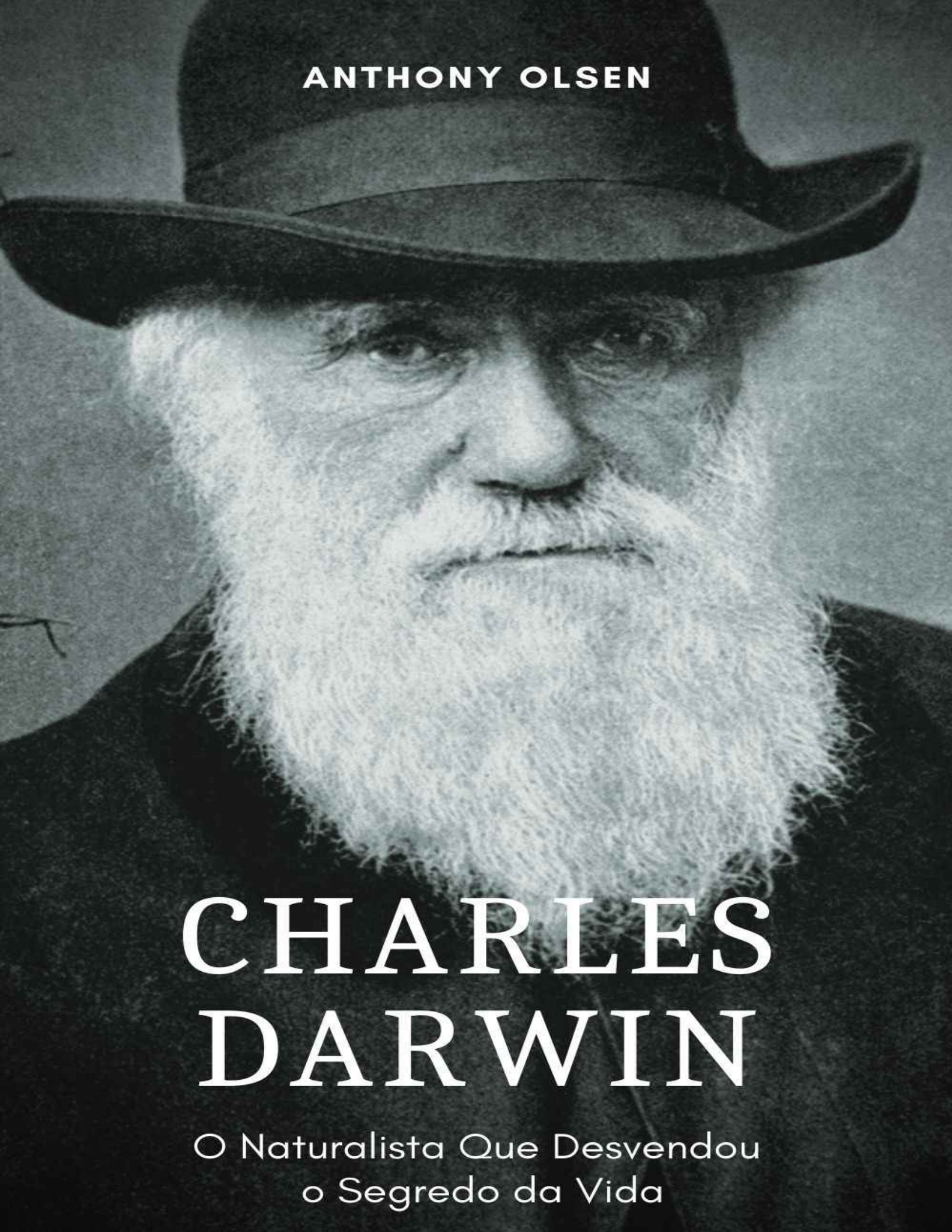




ANTHONY OLSEN

CHARLES DARWIN

O Naturalista Que Desvendou
o Segredo da Vida



Charles Darwin

**O Naturalista Que Desvendou
o Segredo da Vida**

Anthony Olsen

1ª edição

Anthony Olsen

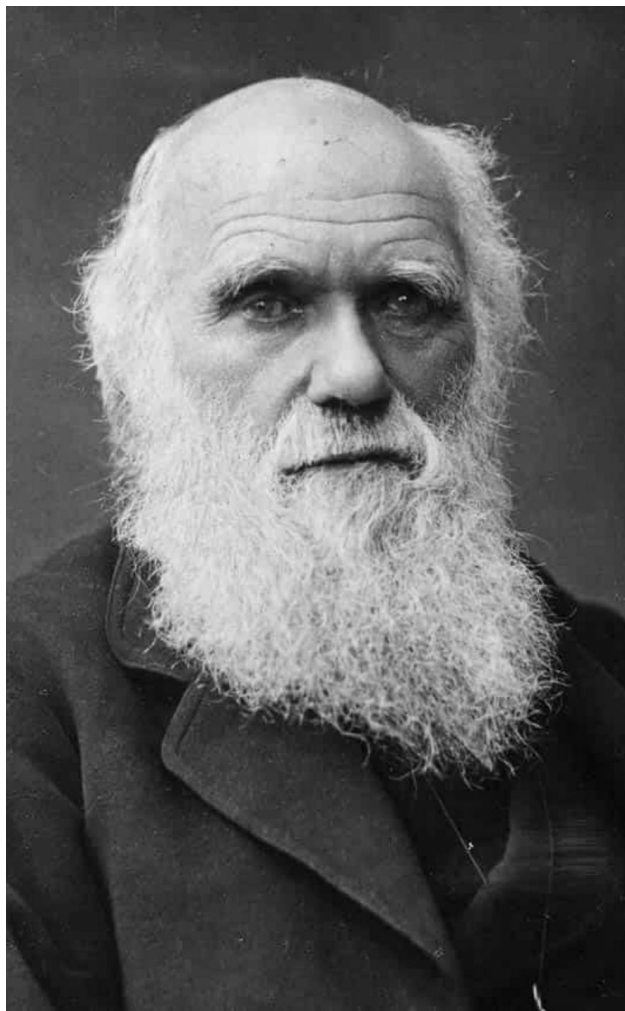
Copyright © Anthony Olsen. Todos os direitos reservados.
Proibido a utilização deste conteúdo sem autorização expressa.

Sumário

Introdução

- 1. O Início da Vida**
- 2. A Volta ao Mundo de Darwin**
- 3. Em Busca de Respostas**
- 4. A Vida Privada de Charles Darwin**
- 5. Pesquisando Sobre a Seleção Natural**
- 6. “Sobre a Origem das Espécies”**
- 7. Últimas Publicações e Morte**
- 8. 8. O Legado de Charles Darwin**
- 9. Considerações Finais**

Introdução



Charles Darwin

Charles Darwin sempre foi um amante da natureza. Nada o fascinava mais do que observar a vida, fosse ela uma planta, um pequeno inseto, um animal selvagem ou até o homem. Seu fascínio o levou a aceitar um convite para realizar uma volta ao mundo. O jovem naturalista embarcou com muito entusiasmo e na volta trouxe consigo muitas perguntas.

Como a vida pode ser tão diversa na Terra? Qual o motivo da extinção de espécies inteiras? Será que a vida é obra divina? Como homens e animais podem compartilhar tantas características em comum? Qual é a origem da vida?

Darwin passou mais de 20 anos conduzindo diversas pesquisas para responder suas perguntas, colocando à prova suas ideias, teorias e até sua fé. O resultado foi obra “Sobre a Origem das Espécies”, publicada em 1859, que causou um grande choque em diversas esferas da sociedade mundial.

Até aquele momento, o homem acreditava ser uma espécie superior, acima de qualquer outra na natureza, uma criação ímpar, feito diretamente por mãos divinas. Entretanto, Darwin mostrou que a humanidade era apenas mais uma espécie, entre as milhões de espécies que habitam o planeta.

Um erro comum das pessoas é acreditar que Darwin criou o conceito de evolução das espécies. A ideia de que as espécies evoluem já era defendida por cientistas, sendo a teoria da evolução de Jean-Baptiste de

Lamarck a mais aceita na época. Darwin propôs a evolução das espécies e deu um motivo para que ela ocorresse: a Seleção Natural.

A seleção natural explicou a necessidade da vida evoluir constantemente. Ela pode ser aplicada aos organismos mais simples, aos dinossauros, aos grandes mamíferos e ao homem. Embora não tenha sido bem aceita no início, o tempo e a evolução da ciência, como a descoberta do DNA, provaram que a teoria da evolução de Darwin estava certa.

Charles Darwin não teve medo de buscar o conhecimento, mesmo que isso lhe custasse sua fé. E as respostas que encontrou desagradaram muitos poderosos, a Igreja e até cientistas renomados. Entretanto, seu trabalho e seu legado podem ser descritos até hoje como revolucionários. Hoje, Charles Darwin é considerado um dos cientistas mais brilhantes da história e sua vida e obra devem ser compartilhadas aos amantes do conhecimento.

1. O Início da Vida



Charles Darwin, com 6 anos, e sua irmã Catherine Darwin

Charles Robert Darwin nasceu em 12 de fevereiro de 1809, em Shrewsbury, no condado de Shropshire, Reino Unido. Seus pais, Robert Darwin e Susannah Darwin, faziam parte da classe alta da sociedade britânica. Robert era um influente médico, investidor e filho de Erasmus Darwin, médico, botânico, abolicionista e apoiador do movimento Iluminista inglês. Susannah era filha de Josiah Wedgwood, fundador da famosa empresa de cerâmica Wedgwood, que também era ligado ao movimento abolicionista.

Charles foi o quinto de seis filhos do casal, que iniciaram a linhagem da família Darwin-Wedgwood, composta de grandes cientistas, artistas e poetas influentes. Charles Darwin foi batizado em novembro de 1809 na Igreja Anglicana de St. Chad, mas costumava a frequentar o cultos da Igreja Cristã Unitária, junto com sua mãe e irmãos.

A fé, a religião e a Igreja passavam por transformações drásticas no final do Século XVIII. O movimento Iluminista defendia a ciência e a razão como principais influenciadoras da evolução humana, em detrimento de dogmas religiosos. A liberdade econômica e a riqueza da burguesia ameaçavam o absolutismo monárquico europeu e o poder centralizador da Igreja Católica e outras religiões, colocando o indivíduo como tomador de decisões e dono de sua própria vida. A Revolução Industrial se alastrava pela Europa e criaria magnatas poderosos e cidades muito populosas, que mudariam a dinâmica do poder econômico mundial.

No meio desse turbilhão de acontecimentos, o jovem Charles Darwin crescia e era educado. Desde cedo, seu interesse pelos mistérios da natureza

eram evidentes. Ele colecionava folhas e insetos recolhidos de seu jardim e tinha curiosidade sobre botânica e medicina, herdada de sua família. Em 1817, Susannah Darwin faleceu e no ano seguinte Charles foi enviado para estudar no internato Anglicano de Shrewsbury, junto com seu irmão mais velho Erasmus. Quando se formou, Charles trabalhou um breve período no consultório de seu pai e decidiu que também gostaria de se tornar médico. Charles e Erasmus foram enviados para a Faculdade de Medicina da Universidade de Edimburgo no mesmo ano.

A Faculdade de Medicina da Universidade de Edimburgo havia sido fundada em 1726 e, na época, era considerada a melhor faculdade de medicina do Reino Unido. Entretanto, Charles Darwin teve problemas em acompanhar as aulas, que considerava monótonas e cansativas. Outro ponto que o incomodava muito era estudar utilizando corpos e assistir os procedimentos cirúrgicos da época. Charles achava aquilo perturbador e preferia trocar as aulas de anatomia por aulas de taxidermia. As aulas de taxidermia eram dadas por John Edmonstone, ex-escravo que havia nascido na América do Sul e contava histórias sobre suas expedições nas matas, sobre a fauna e flora tropical exuberante e os cenários deslumbrantes que já havia visto em suas aventuras, levando o jovem estudante a imaginar o quão fascinante poderia ser o mundo longe do Reino Unido.

Em seu segundo ano, Darwin começou a participar de discussões sobre história natural e gastava cada vez mais tempo empalhando aves e pequenos mamíferos. Além disso, ele aprendeu a classificar plantas como o sistema natural, que leva em conta características morfológicas e fisiológicas, se distanciando cada vez mais da medicina. Quando seu pai soube da falta de

interesse do filho em medicina, resolveu enviá-lo para o Christ College, em Cambridge, onde Darwin estudaria para se tornar pastor da Igreja Anglicana.



Christ College, em Cambridge, onde Darwin estudou

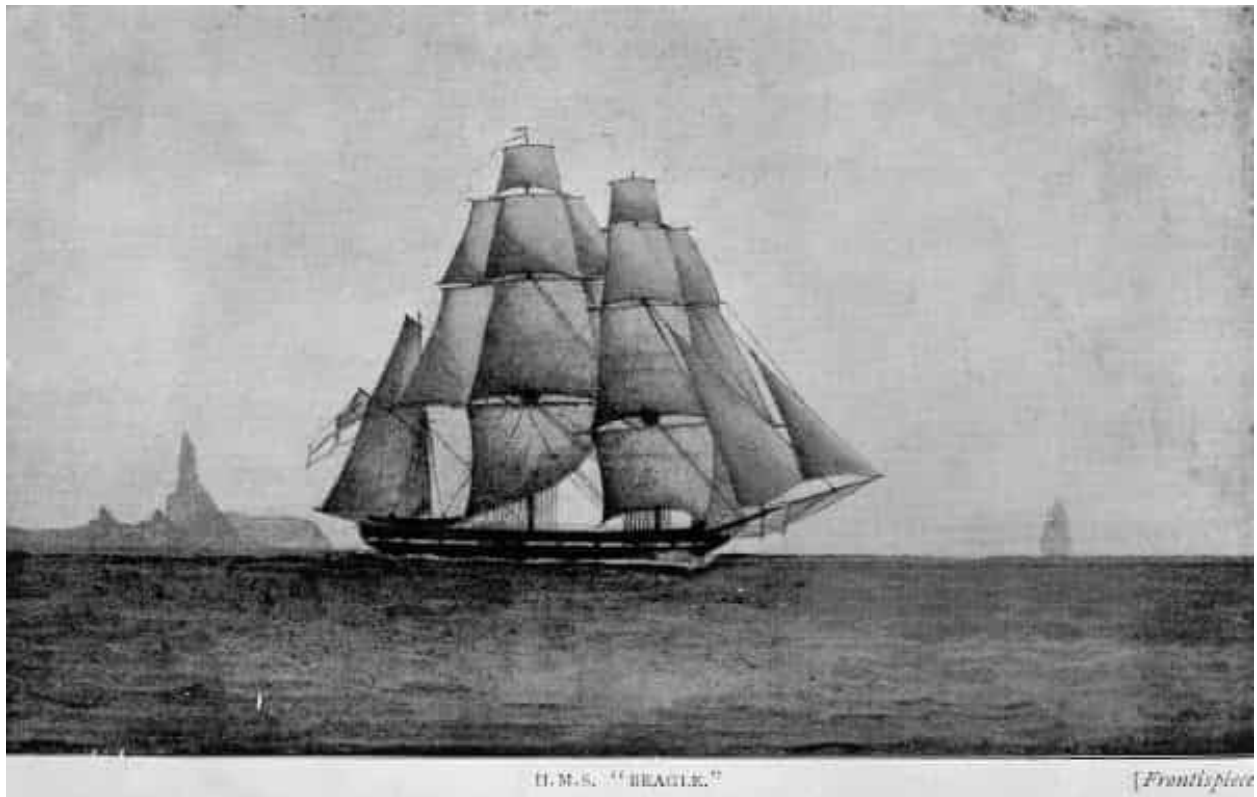
Charles se mudou para Cambridge em 1828. Durante seu período de estudos, ele se aproximou de alguns clérigos-naturalistas, que viam o estudo da ciência da natureza como uma extensão do estudo da obra de Deus, principalmente o biólogo e geólogo John Stevens Henslow. Foi durante esse período que Darwin publicou seus primeiros estudos sobre a natureza em um dos volumes de “Ilustrações da entomologia britânica”, do entomologista e naturalista James Francis Stephens.

Duas obras que marcaram os estudos religiosos de Darwin foram “Teologia Natural ou Evidências da Existência e Atributos da Deidade”, de William Paley e “Discurso Preliminar sobre o Estudo da Filosofia Natural” de John Herschel. O primeiro livro argumentava que a complexidade existente na natureza era a maior prova de que existia um Deus criador, que regia as leis naturais, tese que Darwin acreditava muito. O segundo livro tratava do raciocínio indutivo, que visa estabelecer conclusões racionais ou prováveis, partindo de informações, evidências ou fatos, chegando até um resultado que ultrapassa a questão e que, às vezes, possibilitava a criação de uma resolução falsa, mesmo que fosse construída em cima de informações verdadeiras. Após ler ter contato com estas obras, ele assumiu a premissa de que o conhecimento, fosse ele religioso, científico ou popular, poderia ser debatido e questionado.

Darwin prestou a prova final de estudos religiosos em 1831, ficando entre os dez melhores alunos. Após a conclusão do curso, ele decidiu que iria estudar história natural e geologia, se inscrevendo em um curso para mapear o solo e rochas do País de Gales. Ele ficou duas semanas no local, fazendo estudos com alguns amigos.

Após retornar para sua casa, Darwin encontrou uma carta em sua caixa de correio. A carta continha uma proposta de trabalho para atuar como naturalista em uma expedição marítima. Essa viagem resultaria em uma das descobertas mais interessantes, reveladoras e polêmicas da história.

2. A Volta ao Mundo de Darwin



H.M.S Beagle

Quando Darwin retornou para sua casa, encontrou uma carta do geólogo John S. Henslow, que continha uma proposta de trabalho. Ele foi convidado para trabalhar como naturalista na viagem que o capitão Robert FitzRoy faria para a América do Sul, com o objetivo de realizar o levantamento hidrográfico de diversas áreas. Darwin havia lido os livros do naturalista Alexander von Humboldt, que narravam suas viagens pela América, todas as novas espécies que tinha catalogado e decidiu viajar para estudar a flora e fauna local.

Entretanto, Darwin precisava de um financiamento para embarcar na viagem, uma vez que o tal “trabalho” era apenas uma oportunidade de viagem, sem grandes garantias de pagamento. Ele decidiu pedir ao seu pai, que foi totalmente contra a realização da viagem no início, mas acabou cedendo e financiando o filho. Com isso, Charles Darwin embarcou no H.M.S Beagle, um brique de 27,5 metros de comprimento. no dia 27 de dezembro de 1831, com a previsão de ficar dois anos viajando pelo mundo. Por fim, a viagem duraria cinco anos.

Darwin era recém-formado e não possuía muita experiência como naturalista, mas compensava isso com muito entusiasmo e obstinação. Mesmo sofrendo muito enjoo no início da viagem, ele anotava cuidadosamente suas descobertas e escrevia sobre possíveis teorias, enviava amostras de espécimes e sedimentos para Cambridge com frequência e mantinha contato constante com sua família. Durante os cinco anos de viagem, ele passou apenas 18 meses a bordo do navio, gastando a maior parte do tempo em solo, realizando suas pesquisas.

Saindo do Reino Unido, o barco passou pela Ilha da Madeira e pelas Ilhas Canárias, onde não puderam desembarcar por questões sanitárias. Com isso, a primeira parada para observação do H.M.S Beagle foi no arquipélago de Cabo Verde, em ilhas vulcânicas desoladas e estéreis, mas que revelaram uma surpreendente vegetação única para Darwin, que pôde fazer estudos de rochas e sedimentos do local.

O navio partiu em direção da América do Sul, passando pelo arquipélago de Fernando de Noronha, indo direto para a costa brasileira do estado da Bahia. Quando chegou ao país tropical, Darwin ficou encantado com a diversidade e a riqueza das florestas tropicais, sublimes como sempre imaginou. Ele fazia longos passeios pelas florestas e costas do local, colhendo diversas amostras.

Em suas anotações, ele também escreveu sobre suas preocupações com escravidão que ainda existia no Brasil, afinal, ele havia crescido e educado em um lar abolicionista. O caso até gerou uma acalorada discussão entre Darwin e o capitão FitzRoy, que defendia a escravidão em algumas situações. Charles Darwin era considerado um convidado do capitão e gozava de um status superior entre os tripulantes, mas a discussão foi tão acalorada, que FitzRoy acabou por expulsar Darwin do barco, reconsiderando alguns momentos depois.

Após parar na Bahia, a o H.M.S Beagle rumou para a cidade do Rio de Janeiro. Darwin até alugou uma casa no bairro de Botafogo, que servia como base de suas expedições para regiões do interior do estado. A expedição

continuou seu deslocamento passando por Montevideu, no Uruguai, Ilhas Falkland e Patagônia, na Argentina. Lá, Darwin encontrou fósseis de grandes mamíferos extintos, que estimou serem de animais que desapareceram recentemente, entre 10 mil anos e 20 mil anos atrás. Ele também fez diversas excursões pela região e muitas anotações sobre emas e tatus locais.

Darwin e os integrantes do H.M.S Beagle também fizeram contato com moradores da Terra do Fogo, região mais austral da América do Sul. Os *fueguinos*, habitantes indígenas do local, chamaram a atenção de Darwin, que fez muitas anotações sobre seus costumes e cultura.



Ilustração de um *fueguino*, feito pelo artista Conrad Martens,
integrante do H.M.S Beagle

Um dos livros de referência de Darwin durante a expedição era o “Princípios da Geologia”, do advogado e geólogo britânico Charles Lyell, onde o autor postulava teorias sobre formação de terras e extinção de

espécies. Charles Lyell se tornaria um grande amigo de Darwin.

A expedição continuou rumo ao Chile, passando pelo traiçoeiro Estreito de Magalhães, que liga o Oceano Atlântico ao Oceano Pacífico, chegando na cidade de Valparaíso, no Chile. Darwin viajou até a Cordilheira dos Andes, em uma altitude de quase quatro mil metros, onde encontrou conchas e outros fósseis de animais e vegetações que ele havia visto na praia. Ele então teorizou que a atividade vulcânica intensa da região fizeram o terreno se levantar, criando as montanhas. Darwin ficou doente próximo ao fim de setembro e precisou ficar acamado por 30 dias, sem realizar nenhuma atividade exploratória.

No dia 20 de fevereiro de 1835, Darwin estava na cidade Valdivia, ainda no Chile, quando um imenso terremoto atingiu o local, danificando seriamente a cidade e o porto local. O capitão FitzRoy decidiu navegar pela costa e percebeu que os estragos haviam se espalhado por mais de 300 quilômetros, fazendo que os mexilhões do fundo mar ficassem visíveis na maré-alta, uma evidência clara de que o solo havia se mexido e se elevado durante o terremoto. Darwin aproveitou essa oportunidade para recolher sedimentos das rachaduras que surgiram das rochas e do solo.

O H.M.S Beagle seguiu para Lima, no Peru, e partiu para as Ilhas Galápagos, pertencentes ao Equador. O local se tornou uma das paradas mais importantes de toda a expedição para Darwin. Lá, ele pode observar que pássaros muito semelhantes ao que vira no continente possuíam pequenas diferenças, que também variavam de ilha para ilha, deixando claro que algum fator havia influenciado diretamente nas características únicas dos animais.

Ele também estudou tartarugas e iguanas, que possuíam características diferentes em cada ilha visitada.

O navio passou pela Polinésia Francesa, Nova Zelândia e Austrália. A fauna e flora australiana era diferente de tudo que Darwin já havia visto. Ele ficou fascinado e intrigado com animais como o ornitorrinco e algumas espécies de marsupiais, que pareciam, e realmente, eram únicos no mundo. Outro ponto que chamou atenção de Darwin, foi o povo aborígine australiano, descrito por ele como calmo e amigável.

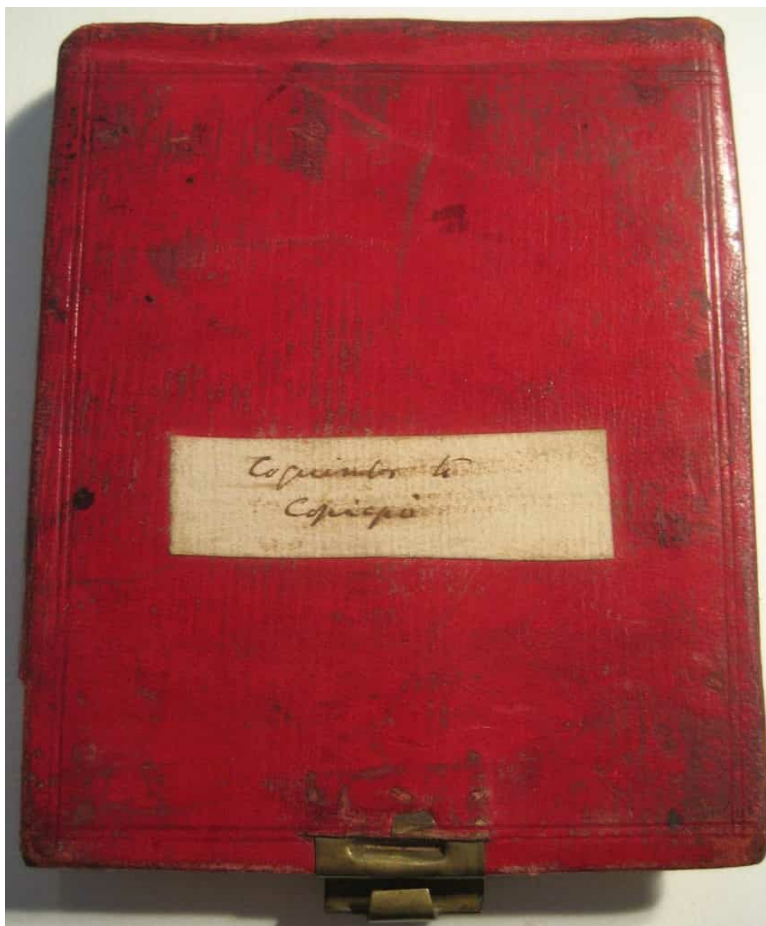
Após passar pelas Ilhas Keeling, no Oceano Índico, onde Darwin fez pesquisas sobre os recifes locais, o grupo seguiu para o continente africano, chegando até as Ilhas Maurício em 29 de abril de 1836. O capitão FitzRoy havia começado a escrever a narrativa oficial da viagem e, após ler os textos de Darwin, decidiu incluí-los em sua publicação. O navio continuou sua trajetória passando pela Cidade do Cabo, na África do Sul, mas o capitão queria se certificar de medidas que havia feito na costa brasileira, então o H.M.S Beagle atravessou o Oceano Atlântico e atracou na Bahia novamente.

Se da primeira vez que chegou ao Brasil, o jovem Charles era um novato naturalista sem experiência, agora ele havia cruzado o mundo e passado anos em diferentes biomas, continentes e poderia analisar muito melhor as características da fauna e flora tropical. Ele ainda se deslocou até o estado de Pernambuco para estudar os manguezais, até que o H.M.S Beagle partiu para casa em 17 de agosto de 1836. O navio fez uma rápida parada para comprar mantimentos nos Açores e chegou no porto de Falmouth, na Cornualha, no dia 2 de outubro de 1836, finalizando oficialmente a volta ao

mundo de Darwin.

Durante sua expedição, Darwin havia escrito mais de 750 páginas e catalogado mais de 5400 animais, ossos e carcaças. Entretanto Darwin retornou ao seu lar com mais dúvidas que certezas. As teorias sobre a extinção das espécies da época não combinavam com os diversos fósseis que ele havia encontrado pelo mundo. Era preciso ter uma explicação para a evolução das espécies, que pudesse ser aplicada de forma universal, desde as florestas tropicais, os pampas argentinos até os territórios australianos. Era preciso ter uma explicação para que os animais das Ilhas Galápagos tivessem características diferentes e um motivo para grandes mamíferos serem extintos. Aos poucos, Darwin foi ligando os pontos, criando uma das teorias mais incríveis e mais reveladoras da humanidade.

3. Em Busca de Respostas



Um dos cadernos de registro que Darwin usou em sua viagem. Este caderno da foto contém os registros entre as cidades de Coquimbo e Copiapó, no Chile.

Quando Charles Darwin retornou para o Reino Unido já havia se tornado conhecido no meio acadêmico. Trechos de suas notas geológicas haviam sido publicados para os integrantes da Sociedade Geológica de Londres, que receberam muito bem as análises do naturalista. Mesmo Robert Darwin, que foi contra sua viagem, já havia percebido que os trabalhos de seu filho eram promissores e importantes. Com isso, Charles Darwin decidiu abandonar completamente a ideia de seguir uma carreira religiosa e focar em seus estudos científicos, com seu pai financiando todos os custos.

O grande conhecimento que Darwin adquiriu em sua viagem havia deixado claro que muitas perguntas sobre a natureza não tinham respostas ou, pior ainda, eram respondidas com teorias erradas. Além disso, Darwin teve contatos com diversos grupos locais, que embora tivessem costumes, dialetos e até aparência diferentes, faziam o jovem naturalista acreditar que todos os humanos pertenciam a mesma espécie. Ele não podia mais desconsiderar que a raça humana e outros animais compartilhavam muitas características em comum, os tornando próximos.

O primeiro passo de Darwin foi encontrar ajuda para catalogar e classificar todas as espécies e amostras que ele havia recolhido na viagem. Ele pediu ajuda para seu amigo Henslow, que o colocou em contato com os melhores naturalistas do país. Darwin percorreu o Museu Britânico, o Colégio Real de Cirurgiões, a Sociedade Zoológica de Londres, a Sociedade Geológica de Londres, entre outras instituições de alto nível, conversando com especialistas sobre sua coleção e suas teorias. Ele acabou conseguindo criar uma rede de contatos e contratar bons pesquisadores graças ao seu

prestígio, ganho por sua viagem, e pelo financiamento de seu pai.

Darwin se mudou para a casa de seu irmão Erasmus em Londres, para ficar mais próximo do grupo de influentes cientistas e pesquisadores locais. Durante este período, ele foi apresentado a Charles Lyell. Lyell havia se interessado pelos relatos de Darwin sobre o solo e a movimentação da América do Sul. Outro assunto que chamava a atenção de muitos pesquisadores era a coleção de fósseis de grandes mamíferos que Darwin havia recolhido. A coleção contava com fósseis de *Megatherium*, animal do tamanho de um elefante e parecidos com preguiças, de *Glyptodon*, mamífero parecido com um tatu gigante, o *Toxodon*, um roedor parecido com a capivara e tamanho de hipopótamo, o *Scelidotherium*, um tipo de tamanduá gigante, o *Macrauchenia*, parente de lhamas e camelos, entre outras criaturas extintas.

O ornitólogo John Gould ficou responsável por classificar os pássaros capturados por Darwin. Os pássaros capturados nas Ilhas Galápagos eram doze espécies diferentes de tentilhão, e não misturas de espécies como Darwin havia sugerido, assim como dois exemplares de emas também eram de espécies diferentes. O biólogo e anatomista Richard Owen analisou os fósseis antigos de Darwin e concluiu que as espécies extintas estavam relacionadas com as espécies locais atuais.

A ideia geral que se tinha na época, mesmo entre a alta sociedade e até nos grupos de pesquisadores britânicos, era que todas as criaturas vivas foram criadas com a mesmas características que apresentavam, ou seja, elas eram imutáveis, e feitas por um criador, “um programador de leis” como afirmava

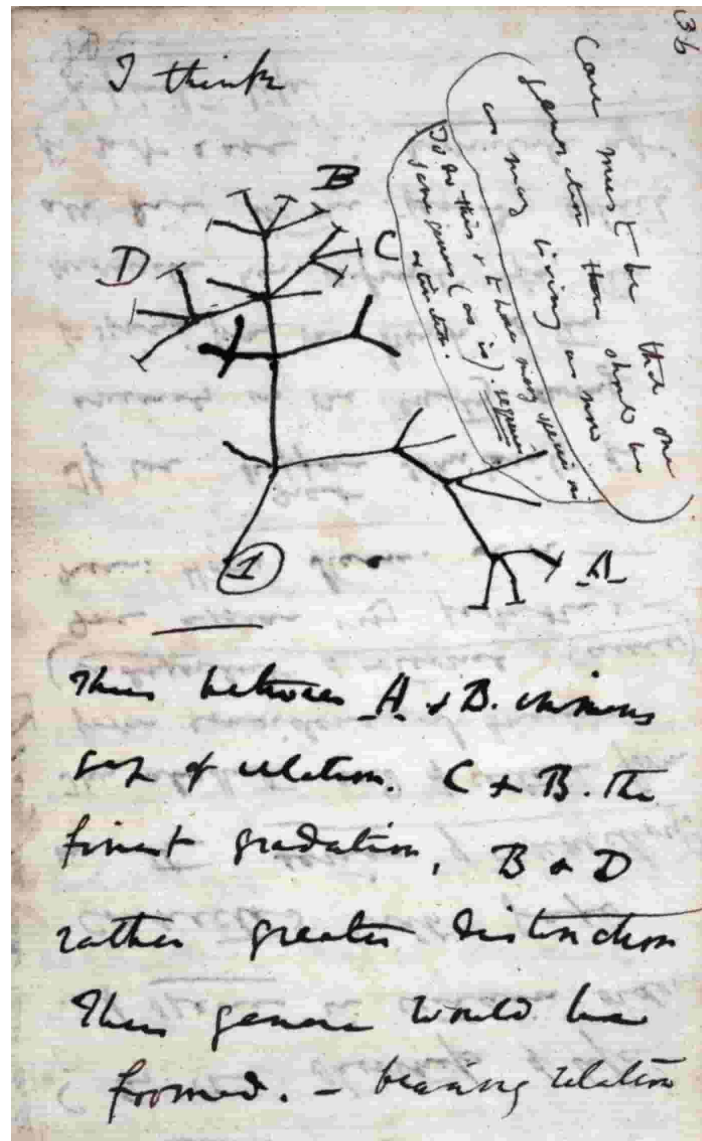
na época o matemático Charles Bobbage.

Mas, Darwin começou a questionar fortemente esta afirmação, e se apoiou na teoria populacional malthusiana, que afirmava que a produção de alimento não acompanhava o crescimento populacional, gerando crises que diminuiriam a população por falta de alimento. Ele também buscou respostas na Teoria da Transmutação, proposta por Jean-Baptiste Lamarck em seu livro “*Philosophie Zoologique*”, de 1809.

A Teoria da Transmutação de Lamarck era a resposta para a evolução das espécies mais aceita pela comunidade científica da época. Para ele, certos órgãos e partes do corpo poderiam se desenvolver mais se fossem muito utilizados, assim como atrofiar e se modificar se não fosse utilizado, no que ele chamou de “Lei de Uso e Desuso”. Essas mudanças podiam ser passadas entre as gerações, nomeada de “Lei da Transmissão dos Caracteres Adquiridos”, que tornaria os animais mais adaptados ao ambiente e poderia criar novas espécies. Para Darwin, esta teoria não conseguia responder todas as perguntas sobre a evolução das espécies e sobre a origem de todos os animais que conheceu em sua viagem.

Darwin escreveu em seu Livro Vermelho de anotações que uma espécie poderia se tornar outra pela primeira vez entre março e junho de 1837. Ele desenhou uma figura parecida com uma árvore evolutiva, onde as ramificações representavam diferentes espécies que poderiam ter sido extintas, como os fósseis de mamíferos, ou progredido e se multiplicado. A ideia de Darwin era diferente do conceito de Lamarck - de que os animais evoluíam através de forças internas - e podia traçar um ancestral comum

para os animais parecidos e até os muito diferentes, como os peixes, ornitorrincos, preguiças gigantes e o ser humano.



Primeiro esboço de Darwin sobre a evolução das espécies

Essa era uma teoria polêmica, que ainda não estava muito clara e soaria como blasfêmia, mesmo em comunidades científicas da época. Darwin precisava juntar mais explicações, fundamentar com provas e argumentos

sólidos antes de apresentar suas ideias para o mundo. Ele começou a trabalhar em sua teoria de forma discreta e individual. Entretanto, uma hora sua teoria iria abalar o mundo científico, religioso e social, era só uma questão de tempo até isso acontecer.

4. A Vida Privada de Charles Darwin



Retrato de Charles Darwin, pintado por George Richmond (1840).

Charles Darwin tinha muito trabalho a fazer. Partes de seu diário foram selecionadas pelo capitão FitzRoy para serem publicadas em seus relatos de viagem. Entretanto, alguns familiares de Darwin o convenceram a publicar um livro próprio com todas as suas anotações. Além disso, o naturalista precisava organizar suas ideias, para poder completar sua teoria da transmutação, que chamamos hoje de teoria da evolução, corrigir as primeiras provas de impressão dos diários da viagem e se manter ativo e atuante na comunidade científica.

Com cargas de trabalho cada vez maiores, Darwin começou a sofrer com problemas de saúde. No dia 20 de setembro de 1837, ele teve uma crise, com vômitos, tontura e taquicardia, que o deixou de cama por um mês. Para se recuperar, ele decidiu fazer uma viagem para visitar seus parentes maternos, os Wedgwood. Durante esse período, Darwin teve muito contato com sua prima de primeiro grau Emma Wedgwood. A bela e inteligente jovem se encantava com as histórias das viagens de Darwin e os dois passavam horas conversando.

Após retornar ao trabalho, Darwin foi nomeado secretário da Sociedade Geológica, que significava mais prestígio acadêmico, mas também uma dose extra de compromissos. Ele continuou a fazer sua pesquisa sobre a transmutação, questionando especialistas de diversas áreas sobre o assunto. Em junho de 1838, Darwin teve outra crise de saúde.

Darwin começou a sofrer com problemas de saúde com certa frequência. Ele reclamava de dores fortes de cabeça, taquicardias, enjoos e

vômitos, dores nos estômagos e furúnculos pelo corpo. Os sintomas geralmente apareciam quando ele estava passando por um momento de stress, ou ansioso por participar de eventos e reuniões importantes. Diversos tratamentos foram aplicados, mas não surtiram efeitos duradouros e ele sofreu com crises durante toda sua vida. Embora haja muita especulação sobre sua doença, a tese mais aceita é que ele foi infectado pela Doença de Chagas, quando viajava pela América do Sul.

Em meados de 1838, Darwin começou a pensar seriamente sobre se casar. Ele criou uma lista, onde elencava os prós de um relacionamento, como ter “uma companheira e amiga na velhice” e contra a questão de “ não ter tanto dinheiro para os livros”. Por fim ele decidiu que iria pedir sua prima Emma em casamento. Eles haviam mantido contato por cartas e acabaram por se apaixonar.



Emma Wedgwood, que se tornaria Emma Darwin

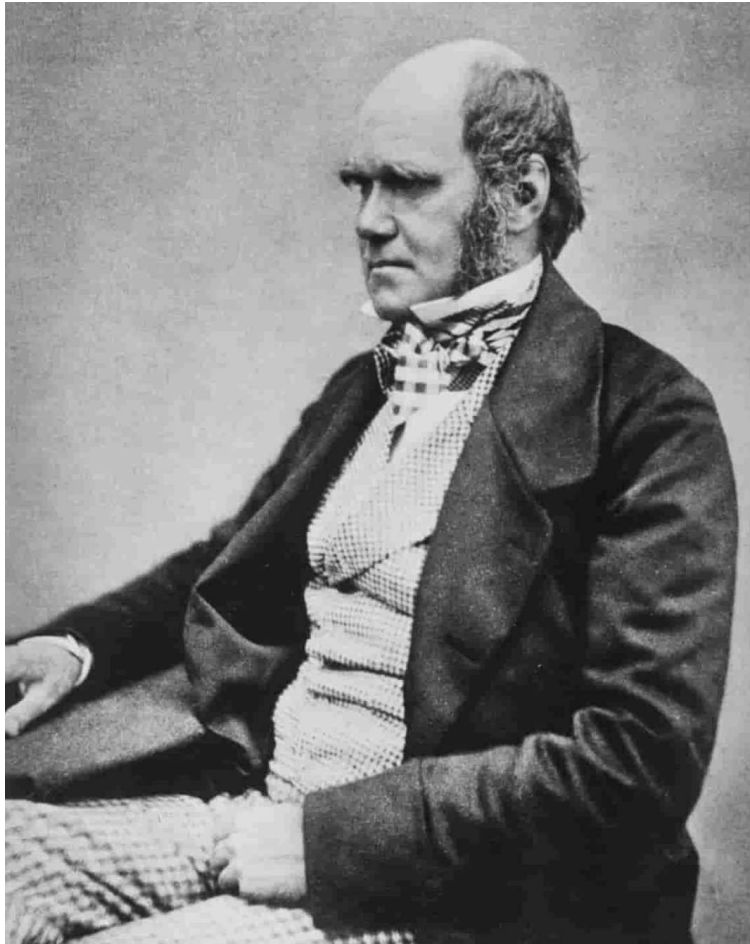
Darwin decidiu fazer o pedido para Emma durante uma visita que faria aos seus familiares maternos. Entretanto, ao invés de fazer o pedido matrimonial, ele resolveu contar para Emma sobre sua teoria, que afastava a criação do ser humano de atores divinos, e tornava o homem “parente” de outros mamíferos. Emma ficou chocada com as ideias de Darwin. Ele só propôs o casamento em novembro de 1838. Emma aceitou o pedido, mas enviou uma carta para Darwin, dizendo que provavelmente eles iriam estar separados na outra vida, pois eles tinham visões diferentes sobre a criação do mundo.

Ao mesmo tempo, Darwin se interessava cada vez mais pelas teorias de Thomas Malthus sobre o controle do aumento populacional. Malthus criou um modelo que afirmava que se a população continuasse a crescer sem controle, dobraria de tamanho mais rápido do que o crescimento da produção de comida, criando um colapso global, que só seria resolvido com a diminuição da população. Darwin começou a questionar se esse poderia ter sido o motivo da extinção dos grandes mamíferos e outros animais.

Outro campo de pesquisa que Darwin começou a observar foi a seleção artificial que fazendeiros faziam com seus animais e vegetais. Ao cruzar indivíduos com certas qualidades, os fazendeiros conseguiam melhorar seus produtos, criando por exemplo, animais de corte mais carnudos, ou vegetais com colorações mais uniformes. Darwin começou a questionar se este processo poderia ocorrer de forma espontânea na natureza.

Em janeiro de 1839, de janeiro, Darwin e Emma Wedgwood se casaram, em uma cerimônia religiosa, e imediatamente pegaram o trem para Londres e sua nova casa.

5. Pesquisando sobre a Seleção Natural



Charles Darwin em 1854

Charles Darwin finalmente havia chegado até uma teoria que podia responder suas dúvidas sobre a evolução terrestre: a lei da seleção natural. Entretanto, não seria tão fácil provar se a seleção natural realmente existia. Ele gastaria quase quinze anos estudando sobre sua teoria, que chamava de “hobby”.

Ao mesmo tempo, Darwin publicava diversos estudos geológicos, assim como preparava a publicação de seu diário escrito durante sua volta ao mundo. As *Narrativas de Viagem* do capitão FitzRoy foi publicado em maio de 1839. No mesmo ano Darwin publicou “*Diário e Anotações*”, com todos seus registros e estudos da viagem, que fez muito sucesso. Em 1842, Darwin publicou um livro sobre a formação de atóis e corais chamado “*A Estrutura e Distribuição dos Recifes de Coral*”.

Ele continuava sofrendo com crises de saúde e decidiu se mudar para o vilarejo de Downe, no interior do país, em busca de um ritmo de vida mais saudável. Lá, Darwin escreveu seu primeiro esboço sobre sua teoria da seleção natural, registrado em 35 páginas escritas à lápis.

Darwin havia se tornado muito amigo do botânico e explorador britânico Joseph Dalton Hooker e decidiu contar sobre sua teoria, no que deixou registrado como “quase confissão de um crime”. Esta foi uma das raras vezes que Darwin mencionou sobre sua teoria, preferindo focar em escrever livros e estudos sobre geologia. Ele também começou a fazer

viagens regulares para termas, tentando se livrar de seus problemas de saúde.

A família Darwin sempre pertenceu a alta sociedade e Charles Darwin gozava de uma vida de riqueza, mas nunca foi esnobe. Ele investiu seu dinheiro em fazendas e empresas ferroviárias, ganhando muito dinheiro durante a quarta década do século XIX. Ele e Emma tiveram dez filhos: William, Anne, Mary, Henrietta, George, Elizabeth, Francis, Leonard, Horace e o pequeno Charles entraram em suas vidas. Mary e Charles morreram ainda na infância.

Darwin foi um pai atencioso e muito dedicado. Ele sempre escreveu sobre o medo que tinha por ter se casado com uma prima, que poderia resultar em problemas genéticos para seus filhos. A morte de Mary aos 9 anos, vítima de tuberculose, foi apontada pelo próprio Darwin como o evento que acabou com os últimos resquícios de fé que ainda tinha.

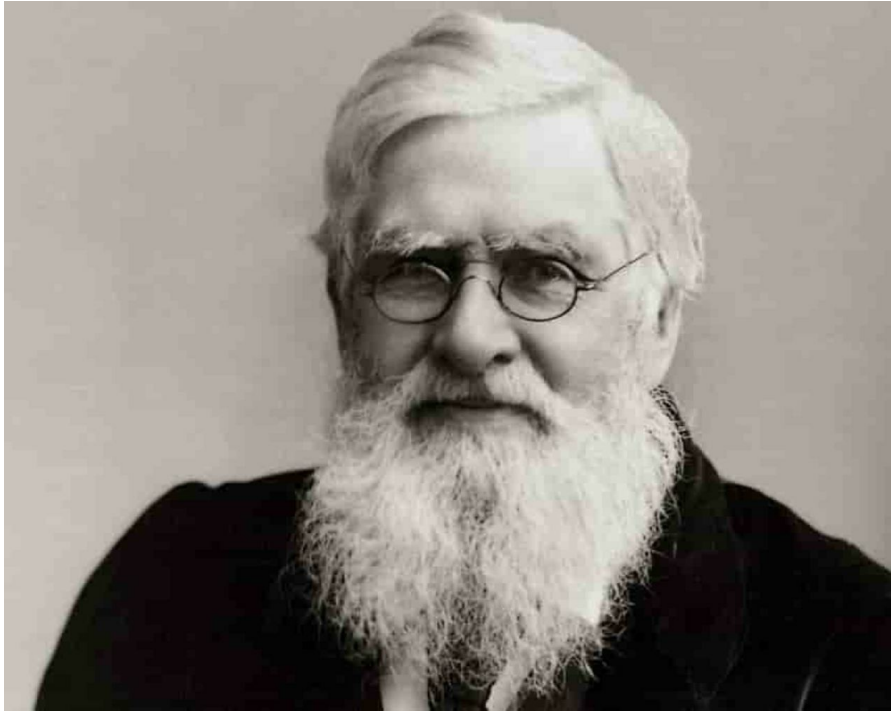
De fato, a pesquisa de Darwin cada vez mais o afastava das teses religiosas. As teorias evolucionistas da época, como a defendida por Lamarck, e a obra “*Vestígios da História Natural da Criação*”, publicada de forma anônima por Robert Chambers em 1844, estavam sendo utilizadas por pesquisadores e também por grupos ateus para questionar a existência de um criador universal. Muitos clérigos e autoridades tentavam limitar os discursos contrários ao que acreditavam, processando e prendendo os agitadores. Mas o movimento Iluminista estava presente de forma marcante na alta sociedade britânica, e fazia pressão para que os assuntos religiosos não atrapalhassem as descobertas científicas. Darwin acompanhava tudo de forma atenta, ele não queria criar mais caos em uma sociedade que passava por duras mudanças,

mas não podia guardar suas descobertas somente para si.

Em 1853, Darwin recebeu a Medalha Real, premiação da Royal Society, por seus trabalhos intitulados “Observações Geológicas em Recifes de Corais, Ilhas Vulcânicas e na América do Sul”, e “Fósseis Circhippeda da Grã-Bretanha, Seção Lepadidae, Monografia dos Circhippeda”. A importante premiação elevou ainda mais seu status e sua influência entre os pesquisadores, mas também entre o público geral. Se antes Darwin já tinha muito prestígio entre os acadêmicos, agora ele fazia parte da elite científica mundial.

Darwin fez avanços em sua teoria pesquisando pequenos crustáceos marinhos, que possuíam partes minimamente alteradas que serviam para funções diferentes, pesquisou parasitas hermafroditas, que representavam estágios intermediários da evolução do sexo e fez experimentos com sementes em água salgada, provando que elas podiam sobreviver e serem deslocadas através dos oceanos. Ele também criou uma rede de contatos com naturalistas do mundo todo, estudando e domesticando especialmente aves, patos, coelhos e pombos.

Darwin revelou sua teoria de seleção natural para seus amigos Joseph Dalton Hooker, Thomas Henry Huxley e Charles Lyell. Eles ficaram divididos entre aceitar totalmente, apenas alguns pontos ou refutar completamente as teorias apresentadas. Entretanto, as provas e experimentos que Darwin construiu durante os longos anos de estudo transformavam as ideias de Darwin em uma possibilidade lógica, real e bem fundamentada.



O naturalista Alfred Russel Wallace

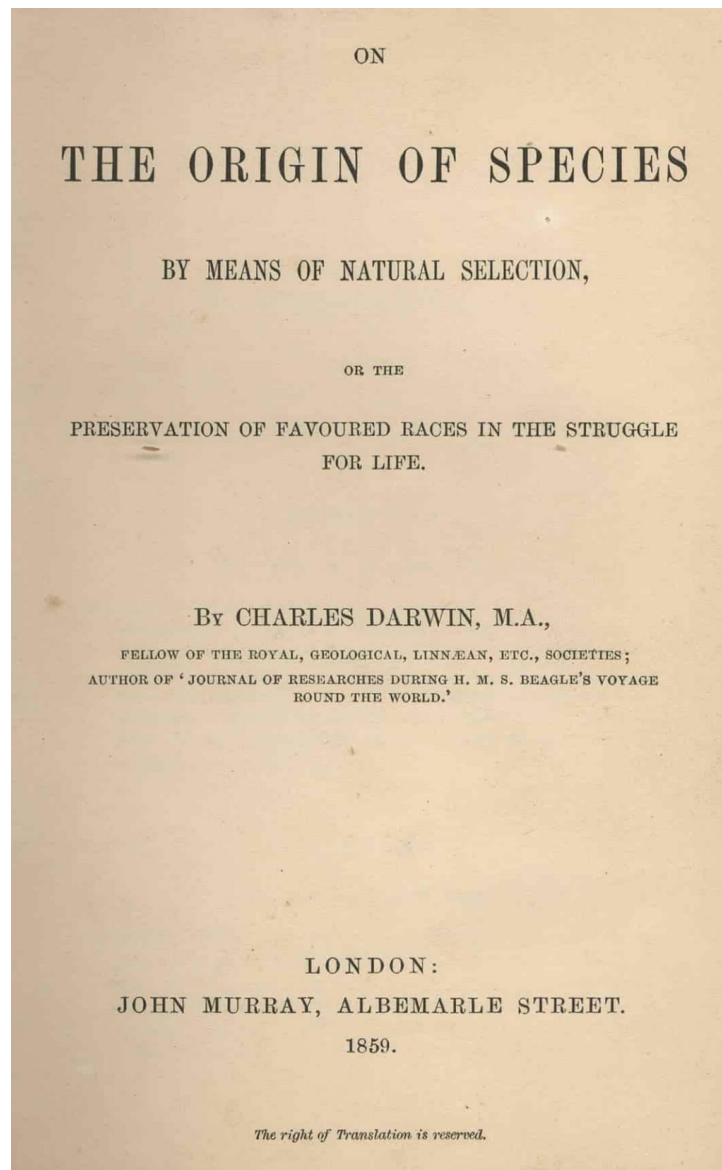
Em junho de 1858, Darwin recebeu um manuscrito do naturalista Alfred Russel Wallace. Ele vivia nas ilhas de Bornéu e fazia parte da rede de contatos científicos de Darwin espalhados pelo mundo. No artigo, Wallace defendia algumas ideias semelhantes às de Darwin, como a disposição geográfica das espécies. Quando leu o manuscrito, Darwin percebeu que poderia perder a exclusividade e o protagonismo de sua teoria desenvolvida por quase 20 anos. Ele enviou o manuscrito para Lyell, detalhando a conclusão de Wallace como “resumo de seus estudos”. Lyell conseguiu um acordo para apresentar ensaios de Darwin e de Wallace ao mesmo tempo para a *Linnean Society of London*, mostrando que os dois haviam chegado próximos de um resultado comum, mesmo divididos por milhares de quilômetros.

Wallace não havia pedido que seu artigo fosse publicado, mas ficou grato por ter seu nome junto com o de Darwin, que era uma estrela de primeira grandeza e gozava de alto status entre a comunidade científica mundial. Nos anos seguintes, Darwin sempre retratou Wallace como um grande pesquisador de mente brilhante, embora os estudos de Wallace fossem bem menos abrangentes e profundos, comparados ao de Darwin.

Estava claro que Darwin não poderia mais esperar para lançar sua teoria para o mundo. Ele passou os meses seguintes passando à limpo seus estudos, corrigindo as impressões e reescrevendo suas ideias, mesmo sofrendo diversas crises de saúde. Darwin tinha muito receio em causar caos na sociedade, quando a verdade sobre a origem dos humanos fosse revelada, mas teve que colocar a ciência e o progresso na frente de seu medo, decidindo publicar sua teoria.

“Sobre a Origem das Espécies por Meio da Seleção Natural ou a Preservação de Raças Favorecidas na Luta pela Vida” foi publicada em 24 de novembro de 1859. As mil e duzentas cópia iniciais foram vendidas rapidamente, tornando o livro um sucesso. A longa espera havia acabado, os humanos enfim conheceriam os mistérios da criação. Entretanto, nem todas as pessoas ficaram felizes com o lançamento do livro.

6. “Sobre a Origem Das Espécies”



1º edição do livro “Sobre a Origem das Espécies por Meio da Seleção Natural ou a Preservação de Raças Favorecidas na Luta pela Vida” de Charles Darwin, 1959.

O livro ‘Sobre a Origem das Espécies’ de Charles Darwin, resultado de mais de 20 anos de pesquisa, ganhou bastante atenção da comunidade científica britânica e internacional. Darwin havia incluído em seu livro observações detalhadas, provas de diversas origens e diversos argumentos que antecipavam as prováveis críticas que receberia, mostrando que as espécies não eram imutáveis e estavam evoluindo por todo o mundo.

A teoria da evolução de Darwin propõe que toda a forma de vida da terra está em processo de evolução contínua. Essa evolução ocorre devido a características herdadas das gerações anteriores. Essas características podem ser alterações genéticas ou comportamentais, oferecem uma vantagem competitiva ao indivíduo e acabam por ajudar em sua adaptação e sobrevivência na natureza.

O indivíduo que possui características mais propícias ao ambiente que se encontra, vive mais e procria mais, passando suas “vantagens” genéticas para mais indivíduos. Com o passar do tempo, uma nova espécie é criada, apresentando características que a diferencia das demais. As espécies que não conseguem se adaptar ao meio, estão fadadas à extinção. Ou seja, o poder de adaptação da espécie ao ambiente cria uma **Seleção Natural** dos indivíduos e espécies que prosperarão ou morrerão. Esta é a grande diferença da teoria da evolução de Darwin.

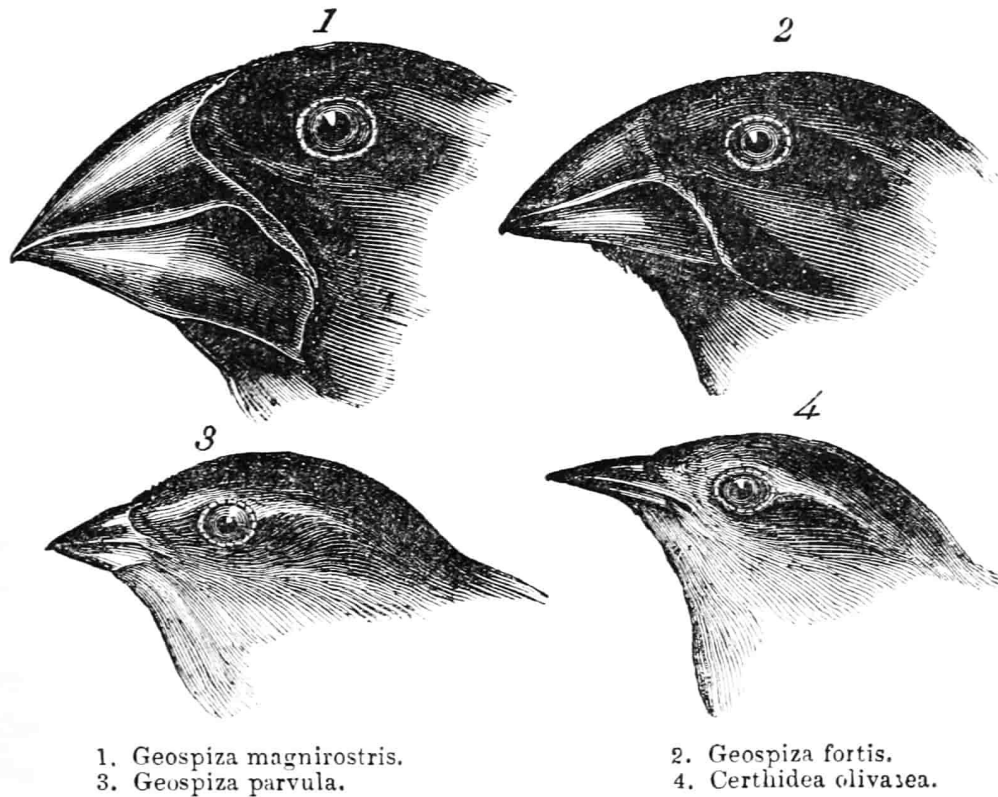
Com isso, diferentes espécies possuem ancestrais em comum. A vida na Terra está toda conectada, sendo que os seres vivos de hoje são os que mais se adaptaram às mudanças do ambiente, prosperando e se reproduzindo,

enquanto um incontável número de outras espécies desapareceram ao longo de toda a história.

Tomemos como exemplo os pássaros das Ilhas Galápagos, que eram 12 espécies diferentes de tentilhões. Cada espécie tinha características diferentes, que eram fundamentais para a obtenção de alimentos nas ilhas que se encontravam. Nas ilhas em que a principal oferta de comida eram de nozes, os animais apresentavam bicos maiores e mais resistentes, que possibilitavam quebrar as nozes e se alimentar. Em ilhas que o néctar das flores eram o principal alimento, os animais apresentavam bicos finos e compridos, que facilitavam a obtenção do néctar.

Para Darwin, essas mudanças ocorreram de forma gradual através de gerações. Os primeiros animais que chegaram até as ilhas e tinham características que favoreciam sua sobrevivência na natureza, como os pássaros com bicos mais fortes na ilha das nozes, vivam mais e se reproduziam mais, passando seus genes, e o bico mais forte, para a próxima geração. Com o passar do tempo, o bico grande e forte se tornou uma característica tão marcante que uma nova espécie havia sido criada.

Esta mesma ideia podia ser aplicada aos grandes mamíferos extintos. Eles não conseguiram se adaptar ao ambiente, seja por mudanças climáticas ou competição por comida, e foram extintos. Os animais menores precisavam de menos comida e podiam se locomover mais rápido, sobrevivendo e se transformando nas espécies que vemos hoje.



Tentilhões das Ilhas Galápagos

A grandiosidade da teoria da evolução, ou transmutação como foi chamada na época, de Darwin estava no fato de que ele propunha um motivo para que as espécies evoluíssem: a Seleção Natural. A seleção natural podia ser aplicada em espécies de todo o planeta. Mais do que isso, a seleção natural das espécies podia ser aplicada em espécies de todas as eras, desde minúsculas formas de vida, passando pelos gigantes dinossauros e até aos seres humanos. Ela era o grande “motivo” da evolução das formas de vida.

Embora Darwin tenha evitado de citar que o homem e os macacos descendiam da mesma espécie, os leitores começaram a questionar se essa era a ideia do autor e jornais logo começaram a publicar que Darwin defendia

que a evolução do macaco havia criado o ser humano, negando a teoria criacionista.

Os clérigos ficaram furiosos da publicação, chamando o livro científico de heresia. Esta era uma reação que Darwin já esperava. Entretanto, muitos cientistas e pesquisadores também teceram duras críticas ao livro. Até mesmo Henslow, seu amigo e tutor, descartou as ideias apresentadas por Darwin. Alguns clérigos liberais afirmavam que a teoria de Darwin não descartava um Criador e atribuem a seleção natural ao projeto de criação do mundo e outras leis como parte do divino. Entretanto, a maior parte dos religiosos e boa parte da comunidade científica teceram críticas pesadas sobre Darwin.

Darwin continuava tendo crises de saúde e se mantinha recluso para realizar tratamentos, se pronunciando através de notas e cartas, além de enviar cópias de seu livro com anotações para grandes pesquisadores. Ele trabalhou na segunda edição do livro, impressa em 1860 e em uma edição impressa nos Estados Unidos. Durante este período, Joseph Hooker e Thomas Huxley defenderam ferozmente a teoria de seu amigo.

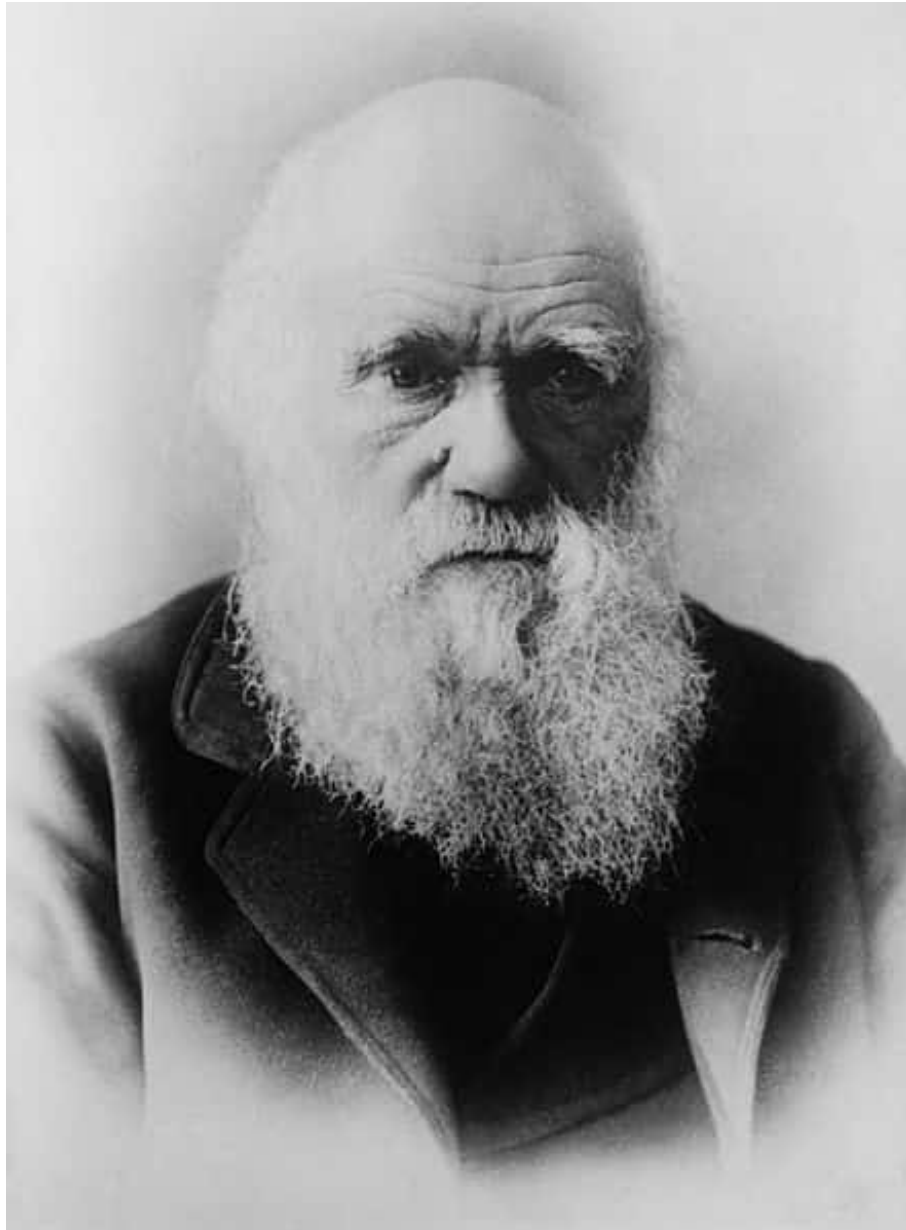
Richard Owen, grande biólogo e paleontologista britânico, criador do termo *Dinossauro* (do grego δεινός σαῦρος, *deinos sauros*, que significa "lagarto terrível"), recebeu uma das cópias de livros enviadas por Darwin e agradeceu, deixando sua conclusão sobre as ideias apresentadas de fora. Tempos depois, ele escreveu um artigo na revista *Edinburgh Review*, criticando duramente Darwin e sua teoria. Ele escreveu que o livro era um “abuso da ciência”, e que não poderia existir nada mais errado. Também

criticou os pesquisadores que acreditavam em Darwin, os classificando como “seguidores sem visão”. Este episódio causou a reação de Huxley, e se tornou em uma briga que durou décadas. Huxley e Owen chegaram a discutir em público diversas vezes, e mesmo Darwin que não respondia aos críticos teceu palavras contra Owen. Esses episódios acabaram transformando Owen no maior crítico e desafeto de Darwin e sua teoria.

De fato, foi um período difícil para Darwin e seus defensores. Mesmo Erasmus, irmão mais velho de Charles, declarou que estava em estado de indecisão, mas considerou o livro de seu irmão o mais interessante que já havia lido. O capitão FitzRoy, companheiro de Darwin em sua volta ao mundo, disse que ao ler o livro, teve a “dor mais terrível” e que não acreditava em seu conteúdo.

A recepção da obra de Darwin continuou despertando debates científicos, religiosos e populares. Muitos ilustradores e chargistas da época retrataram as teorias de Darwin em seus desenhos. O público geral, que pouco se interessava ou tinha acesso aos assuntos da ciência, tiveram que questionar a própria existência, com a grande maioria ficando contrária ao livro de Darwin.

7. Últimas Publicações e Morte



Charles Darwin em 1879

Charles Darwin continuou com suas pesquisas, cada vez mais recluso. A cada ano que passava, os seus problemas de saúde aumentavam, o que obrigou a família transformar a residência em uma clínica particular. As crises de vômito, mal estar, suor excessivo e fraqueza debilitavam o naturalista e Emma se dedicava a cuidar do marido o tempo todo. Ela sempre esteve ao seu lado, cuidando de seu esposo. Durante esse período, Darwin cultivou uma longa barba branca, que se tornaria sua marca registrada.

Mesmo doente, Darwin continuava seus experimentos e escrevia livros e ensaios. Em 1862, ele publicou o livro “*Fertilização de Orquídeas*”, resultado de um trabalho de anos de pesquisa com insetos e plantas. Darwin demonstrava e explicava os mecanismos que as orquídeas usavam para atrair insetos, com o objetivo de polinizarem outras plantas. O resultado da fertilização cruzada eram plantas mais fortes e mais resistentes. Hoje esse fenômeno é conhecido como heterose e é caracterizado pelo melhoramento ou aumento de qualquer qualidade biológica em uma prole híbrida, com pais sem parentesco ou com parentesco muito distante.

Em 1868, Darwin escreveu o livro “*A variação de animais e plantas sob domesticação*”, onde ele criou uma teoria sobre como os indivíduos passam suas características para a próxima geração, e chamou de pangênese. A ciência da época ainda não conhecia o DNA e a genética e hoje sabemos que a teoria de pangênese de Darwin está errada.

Em 1871, ele publicou “*A Descendência do Homem e Seleção em Relação ao Sexo*”. O livro, que possui 26 capítulos, foi escrito para explicar

de forma mais clara e mais fundamentada as ideias de Darwin sobre a seleção sexual e explicar mais detalhadamente a evolução das espécies e do homem. Relações sociais e culturais, características físicas e psicológicas são explicadas como parte da evolução, mas não mudam o fato da humanidade ser uma mesma espécie.

Em 1872, Darwin publicou o livro “ *A Expressão das Emoções no Homem e nos Animais*”, que trata das emoções humanas e animais, fazendo relação entre elas. Esse livro veio para complementar o livro do ano anterior, aprofundar a discussão no campo da psicologia evolutiva, semelhança das espécies e foi um dos primeiros livros publicados com diversas figuras e ilustrações da história. Darwin detalha que muitas expressões faciais são comuns em culturas diferentes, além de serem utilizados por alguns tipos de animais, como primatas.

Os dois livros foram bem recebidos pelos acadêmicos e público geral, já que continham muitas referências e traziam argumentos e provas que faziam as pessoas questionarem sua visão de mundo, começando a tratar a teoria da evolução e a seleção natural como provável.

O livro “*Plantas Insetívoras*”, de 1875, e “*Os Efeitos da Fertilização Cruzada e Autofertilização no Reino Vegetal*”, de 1876”, reuniam suas conclusões sobre estudos hereditários das plantas. Darwin demonstrava que plantas com fertilização cruzadas cresciam mais e eram mais fortes, motivo que se aplicava também aos animais, incluindo os seres humanos.

Esses estudos trouxeram grande temor ao naturalista, uma vez que ele era casado com uma prima de primeiro grau. Darwin comentou com colegas, além de deixar anotações, sobre o fato de temer que os filhos ou os futuros descendentes herdassem problemas de saúde, motivados pela proximidade genéticos entre ele e sua esposa.

Em 1877, Darwin recebeu o doutorado honorário da Universidade de Cambridge. Ele ainda gozava de grande prestígio acadêmico, principalmente por seus trabalhos sobre geologia e seus diários sobre sua volta ao mundo. Ele também contava com a simpatia de muita associações e intelectuais fora dos estudos da biologia e geografia, como filósofos, sociólogos, artistas e políticos. A luta pela sobrevivência e perpetuação das espécies que ele defendia, acabaram sendo utilizadas para defender teorias políticas e econômicas.

Darwin se mantinha recluso e não fazia aparições públicas. Ele recebia visitas frequentes de alguns amigos e familiares. Sua saúde continuava frágil e em 1882, seu coração começou a falhar. Em março, o naturalista começou a sofrer com convulsões. Sua saúde se deteriorou rapidamente. Charles Darwin faleceu em 19 de abril de 1882, na residência Down House, no Reino Unido.

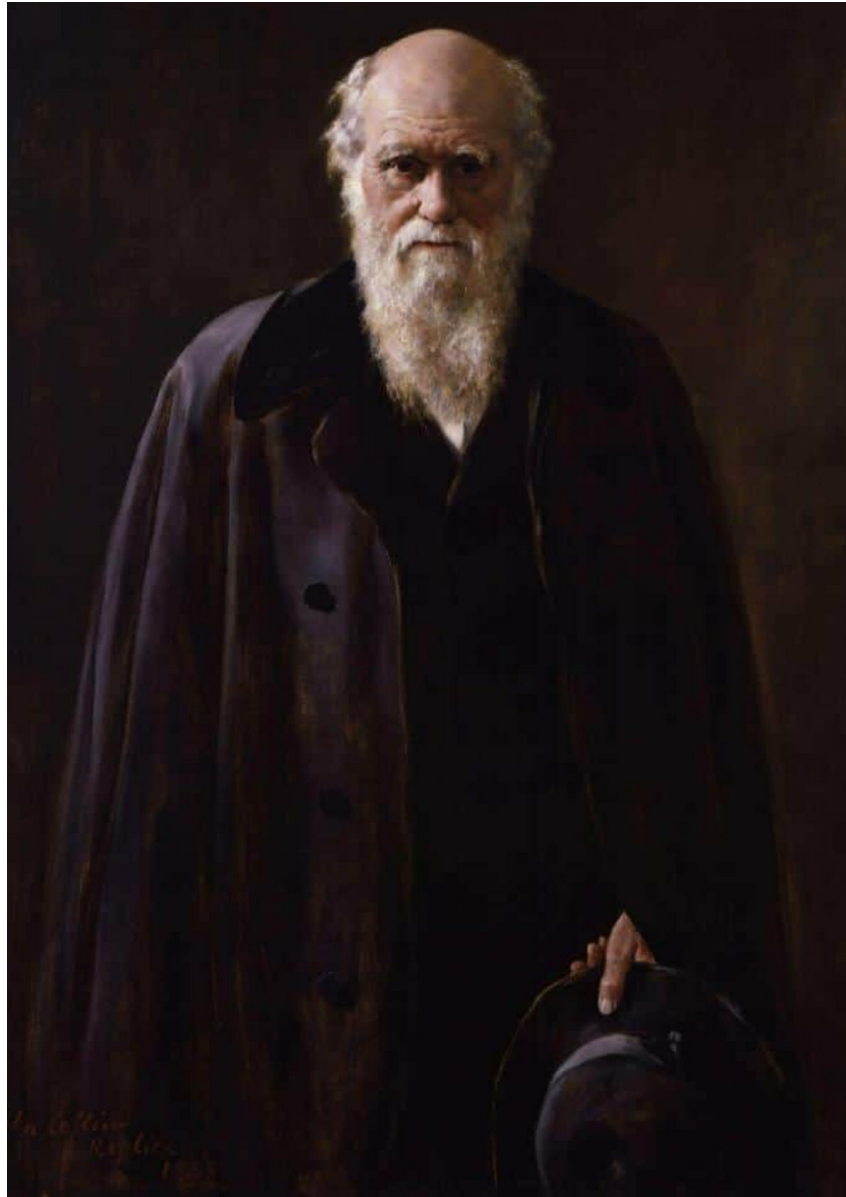
Darwin esperava ser enterrado próximo de sua casa. Entretanto, quando seu falecimento foi anunciado, muitos intelectuais e boa parte da imprensa e sociedade britânica, fizeram campanha para que ele fosse enterrado na Abadia de Westminster, local de sepultamento de grandes reis, rainhas, políticos e cientista britânicos importantes. Charles Darwin foi

enterrado na Abadia de Westminster em 26 de abril de 1882, ao lado de grandes nomes da ciência como Sir Isaac Newton e Sir Charles Lyell, seu amigo.

O enterro na Abadia de Westminster é considerado uma honra para os britânicos. Entretanto, Darwin nunca recebeu a indicação para Excelentíssima Ordem do Império Britânico, que lhe daria prestígio, reconhecimento e o título de “*Sir*”. Embora essa honraria seja concedida pela família real para grandes britânicos, a Igreja Anglicana fez pressão para que o naturalista não a recebesse, já que seus estudos contrariavam a visão criacionista.

Mesmo assim, milhares de pessoas acompanharam seu funeral e a mídia global noticiou sua morte. Se a teoria da evolução de Darwin não era muito bem recebida de início, ela foi ganhando notoriedade e importância com o passar dos anos e das dezenas de milhares de experimentos realizados por todo o mundo, que provaram que a seleção natural é a grande responsável pela evolução das espécies.

8. O Legado de Charles Darwin



Charles Robert Darwin, pintura de John Collier (1881)

Charles Darwin foi brilhante em diversos campos do saber. Em seus estudos sobre geologia, ele propôs como os relevos da Terra foram criados através da movimentação do solo. Ele também propôs uma teoria sobre a formação de recifes de corais, atóis e ilhas vulcânicas, percebendo que elas haviam surgido de forma diferente dos continentes.

Darwin também foi um grande botânico. Ele demonstrava interesse por plantas ainda pequeno e fez anotações e classificação de diversas espécies da América do Sul e da Austrália. Em seus últimos anos, a estufa de sua casa foi utilizada para estudar orquídeas, bromélias e outras flores, que resultaram na compreensão do processo reprodutivo das plantas, um mistério por séculos.

Os campos da anatomia animal e paleontologia também foram estudados por Darwin. Seus fósseis de grandes mamíferos extintos serviram para traçar o caminho da evolução e trazer luz para o início das espécies que vivem hoje espalhadas pelo mundo.

A verdade é que durante sua vida, Darwin recebeu muito mais crédito e prestígio pelos seus estudos sobre geologia do que por sua teoria da evolução. Embora a evolução das espécies fosse reconhecida pela maior parte de cientistas da época, a seleção natural de Darwin não era muito bem aceita, sendo preterida pelas teorias de Lamarck.

Isso mudou no século seguinte, quando avanços no campo da genética e DNA trouxeram evidências incontestáveis da evolução, da similaridade do

DNA das espécies e da cronologia envolvida no processo evolutivo. Hoje, não há dúvida de que Charles Darwin e sua seleção natural estava correto.

A estrutura de dupla hélice do DNA, descoberta por Francis Crick e James Watson na década de 1950, serviu para fortalecer ainda mais a teoria da evolução e a seleção natural, provando que todos os seres vivos estão ligados de alguma forma, já que compartilham boa parte do DNA. O avanço do estudo da genética e hereditariedade também fortaleceram a teoria evolutiva de Darwin, explicando as mutações e variações genéticas, que podem se tornar vantagens evolutivas.

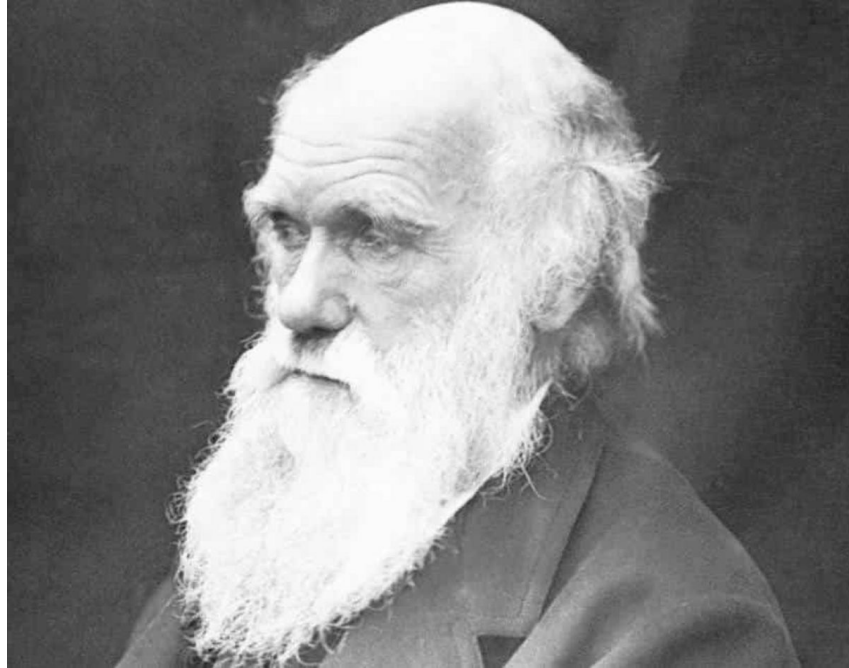
O avanço da paleontologia e datação de fósseis também ajudaram a aceitação das teorias de Darwin. Hoje, é possível traçar o caminho evolutivo de diversas espécies, através de fósseis encontrados pelo mundo. Localização geográfica, anatomia, e testes genéticos provam, de forma incontestável, que as formas de vida que conhecemos hoje possuem parentesco entre si e com muitas espécies extintas.

Sobre a evolução humana, é incorreto afirmar que descendemos dos macacos. O *homo sapiens*, nossa espécie, é descendente de espécies de símios extintos, que também originaram espécies de bonobos, gorilas, chimpanzés e orangotangos. Com isso, o mais certo é dizer que os macacos e os homens possuem um ancestral comum, o que os torna, de certa forma, “primos” evolutivos. Os chimpanzés-comuns (*pan troglodytes*) compartilham 98,8% de DNA com os humanos, mostrando quão próximos estamos na escala evolutiva. Também demonstra como uma pequena parte modificada do DNA, nesse caso apenas 1,2%, pode resultar em uma espécie totalmente

diferente.

As ideias de Darwin também foram utilizadas para criar teorias nefastas. Ideologias como eugenia, imperialismo e até o nazismo tentaram utilizar a seleção natural como pretexto para realizar ataques de ódio contra raças diferentes. Ele defendiam que, assim como alguns animais foram extintos, algumas etnias e culturas também deveriam ser subjugadas por nações poderosas, cunhando o termo darwinismo social. É importante salientar que Darwin e suas teorias nunca propuseram que uma determinada raça seja superior, nem na raça humana ou em outros animais, e que Darwin nunca defendeu ideias racistas em suas obras. Muito pelo contrário, ele sempre defendeu ideias abolicionistas, assim como sua família. Infelizmente, pessoas más e preconceituosas utilizam qualquer recurso para justificar comportamentos infames e repugnantes, e acabaram por tentar utilizar a teoria da evolução para tal.

9. Considerações Finais



Poucas pessoas mudaram o mundo de forma tão profunda como Charles Robert Darwin. Seu trabalho ultrapassou o campo da ciência, afetando a religião, filosofia, sociologia, a forma como enxergamos a vida e a própria humanidade. O homem, antes visto como a obra prima da criação divina, teve que aceitar sua existência terrena, resultado de milhões de anos de evolução dos seres vivos da natureza.

Charles Darwin abandonou os dogmas da igreja anglicana, mas nunca se tornou ateu. Nos últimos anos de sua vida, ele afirmou que era agnóstico, que não poderia provar que não existe um criador, assim como não poderia afirmar que existe um. Na verdade, Darwin se preocupava com a revelação de sua teoria, temendo que houvesse caos na sociedade quando descobrissem que os humanos são apenas mais uma das milhões de espécies que habitam o planeta.

Ele morreu recluso, sendo atacado por religiosos, políticos e até por cientistas renomados, que não acreditavam em seu trabalho, resultado de uma vida de pesquisas. Mas, assim como sua seleção natural ensina, o tempo e as descobertas científicas condenaram à extinção todas as ideias e argumentos que se opunham ao naturalista britânico. Hoje, a teoria da evolução das espécies e a seleção natural são incontestáveis e Charles Darwin é considerado um dos cientistas mais brilhantes da história.

Charles Darwin amava a natureza e o conhecimento, questionando até o que considerava sagrado em busca de respostas para o início da vida, o início de tudo. Mais do que isso, sua obra serve como inspiração para que a

humanidade continue em busca do conhecimento sobre todas as áreas e nos lembra da importância da harmonia entre todas as formas de vida da Terra, afinal, estamos todos interligados.